

# 情報技術と市場・組織

——社会情報の枠組みから——

The Influence of Information Technology on Markets and Organizations:  
A Study Based on a Framework of Social Information

牧 野 真 也  
Makino, Shinya

## ABSTRACT

In this paper, we discuss how information technology influences markets and organizations, based on the framework of social information that the author has researched. The framework has two orthogonal dimensions: one is the instrumental /intrinsic dimension and the other is the static/dynamic one. As far as we can see from the viewpoint of laying stress on instrumental and static information, information technology has led to a change toward more use of markets rather than of organizations. Such a change, though, seems to be rather partial. Moreover, from the viewpoint of dynamic or intrinsic information, information technology changes the nature of markets and organizations from their traditional types.

## 1. はじめに

筆者は牧野（2003）で、社会情報の枠組みを提示し、その枠組みにしたがって多様な社会システムの説明を試みた。しかし、そこでは、提示した社会情報の枠組みに関する検証が主な目的であり、社会システムそのものの変化・変質については大まかな説明にとどまっていた。

その後筆者は、同じ社会情報の枠組みを用いて、情報化に関するさまざまな事象について考察してきた。たとえば、牧野（2006）では、企業間情報システムの

進展について説明し、牧野（2007）ではグローバル情報ネットワークの進展について説明した。

こうしたプロセスを経て、筆者は社会情報の枠組みについてさらに検討を重ねてきた。そして今日では、再びさまざまな社会システムに関して分析・考察する作業を行ないつつある。その中で、本稿では、情報技術と市場・組織の関係について、その後の新たな知見を加え、より詳細に検討する。

以下の本論では、まず、筆者がこれまで検討してきた社会情報の枠組みについてレビューする（第2章）。次いで、情報技術によって市場と組織のいずれが優位になるか検討する（第3章）。さらに、情報技術によって市場・組織といった枠組みそのものが変化・変質していることについてみる（第4章）。

## 2. 社会情報の枠組み—2つの次元から

“情報”という概念はきわめて長い射程をもち、さまざまな定義や解釈が可能である。<sup>(1)</sup>したがって、情報という言葉は、場面や状況に応じてさまざまな意味で使うことができる。そして、この情報という概念の多面性が、社会システムの多面性と密接に関係し、さらには情報化に伴う社会システム変化・変質が、きわめて多様である原因の1つであると説明することもできよう。

ここでは、その情報のもつ多面性を理解するために、情報に関するこれまでの緒論—とりわけ社会的な情報に関するもの—に基づき、以下の2つの次元からなる枠組みを設定し、社会システムの諸側面の説明を試みる。1つは「手段的情報」と「本質的情報」で対置される次元であり、もう1つは「静的情報」と「動的情報」で対置される次元である。以下、それぞれについてみていこう。

### (1) 手段的情報と本質的情報

まず、手段的情報と本質的情報で対置される次元についてみていこう。

村上泰亮は、「個々の主体の抱く世界イメージが、他の主体の世界イメージに

---

(1) たとえば、牧野（2005）。

影響を与えるとき、その世界イメージを情報と呼ぶ<sup>(2)</sup>とした。そして、このような（比較的広義の）情報は、「さまざまな次元から構成され、さまざまな形態のものを含んでいる」が、大きくは「第1種の情報」と「第2種の情報」の2種類に分けることができる。そして、それぞれの最も重要な性質として、前者は手段的（instrumental/extrinsic）であり、後者は本質的（intrinsic/consummatory）であることをあげている。手段的信息とは「何かの目的のために役立つ情報」であり、特定の目的のための手段として用いられる情報である。一方、本質的信息とは「それをもつこと自身が値打ちをもつ情報」であり、本質的に何らかの価値をもつ情報である。そして、第1種の情報とは「明確に目標を定めた上で収集され、伝達される」情報であり、第2種の情報とは「人々の共感を呼び結びつける」情報であるとしている。

本稿でも、これらの対比的な情報を「手段的信息」、「本質的信息」とよび、情報を理解するための1つの次元を構成するものとする。また、同様のアプローチは、他にもいくつかみられる。

たとえば、加護野忠男は、情報をその価値という観点からみて、「直接的な価値をもつ情報」と「潜在的な価値を持つ情報」の2種類に大きく分けることができる<sup>(3)</sup>としている。前者は直接的な欲求を充足する情報で、例として小説・映画・音楽などがあげられる。一方、後者は別の行為に結びつけられることによって価値を生み出すもので、それ自体が価値を持つ情報ではない。例として、株価の情報や、商品の売れ行きの情報などがあげられる。前者が本質的信息、後者が手段的信息に対応するものと考えられる。

## (2) 静的情報と動的信息

もう1つの、「静的情報」と「動的信息」で対置される次元についてみていこう。

---

(2) 村上（1994）、132-137 ページ。

(3) 加護野（1999）、167-170 ページ。

静的情報とは、何らかのプロセスを経てまとめられ固定された情報であり、その情報自体は変化しないあるいは変化しにくい情報である。例としては、企業の売り上げ、株価、音楽や小説など一定の形式に加工されたり、さまざまなメディアに固定されたりするものが該当する。一般に「情報」という場合、静的情報を指すことが多いかもしれない。

一方、動的情報とは、静的情報として固定される以前の情報である。きわめて個別的であり多種多様で流動的な情報である。したがって動的情報は他の情報とのさまざまな相互作用によって変化し、またそのことによって新たな情報がつくりだされることもある。動的情報はそのプロセスによって静的情報に固定されることもあれば、動的情報のまま消え去ってしまうこともある。たとえば、人々のさまざまな「思い」は動的情報である。それは、具体化し固定化され静的情報になることもあれば、そのまま消えてしまうこともある。

こうした情報の区別と同様のものは、これまでもいくつか示されている。

今井賢一と金子郁容によれば、情報は本来、「人と人との相互作用」の中から生まれるダイナミックなものであり、その情報の意味は「人と人との相互解釈のサイクル」の中で形成される<sup>(4)</sup>。こうした情報を彼らは「情報の動的側面」とよんでいる。一方、意味形成のサイクルが一段落して、その意味が確定された情報は一定の表現形態で固定化される。彼らは、その固定化された情報を「情報の静的側面」とよんで「動的側面」と区別している。

この他にも、「コード情報」と「モード情報」<sup>(5)</sup>、「バーバル情報」と「ノンバーバル情報」<sup>(6)</sup>、「形式知」と「暗黙知」<sup>(7)</sup>、「現在完了形」の記述と「現在進行形」の記述<sup>(8)</sup>なども、静的情報と動的情報の同様の視点での区別とみることができよう。

---

(4) 今井・金子 (1988) 171-218 ページ。

(5) 金子 (1986) 130-132 ページなど。

(6) 松下・岡田 (1995) 1-2 ページなど。

(7) 暗黙知 (tacit knowledge) という用語は Polanyi (1966) がそのはじまりとみられるが、近年になり野中 (1990) の組織的知識創造理論をはじめとする経営理論によって注目されるようになった。

### (3) 社会情報の4つの側面

以上、本質的情報と手段的情報、静的情報と動的情報についてみてきた。ここで、まず、それぞれの情報論的な性質についてさらに詳しくみておこう。

本質的情報と手段的情報において、手段的情報はその定義からその解釈が一義的であることが求められる。なぜならば、手段的情報は対象を制御するために用いられるため、その対象との間でコードを共有しないと制御できないからである。<sup>(9)</sup>たとえば、「商品 X を 20 個注文」が一義的に解釈されないと商取引は成立しないであろう。一方、本質的情報は人々によって多義的に解釈される可能性が高い。たとえば芸術作品は、その解釈の多義性とその芸術性と密接に関係している。また、本質的情報はその多義性ゆえに、そのコミュニケーションは参加者が相互作用的にその情報の意味を確定していくプロセスとなる。<sup>(10)</sup>

また、静的情報は何らかのプロセスによってまとめられたものであり、一般にその情報量は少なく処理しやすい。一方、動的情報はその情報量が多く、相反する内容を含むこともあり処理が困難である。さらにいえば、静的情報は客観的な情報であり動的情報は主観的な情報とみることもできる。

なお、情報が手段的か本質的かあるいは静的か動的かは、情報の一側面をきわめて相対的に示したものである。すなわち、ある場面での手段的である情報（あるいは静的である情報）が別の場面では本質的であること（あるいは動的であること）は十分考えられよう。したがって、以降、たとえば「ある情報が本質的情報である」という場合は、情報の本質的側面が手段的側面よりも強く発現している場合に言及しているにすぎない。

そして、それぞれの情報はさまざまな社会的プロセスを経て生成され変換さ

---

✓(8) 松野 (2000) 13-15 ページ。

(9) ここで「コード」とは記号論というコードであり、送り手と受け手の共通の了解に基づいた決まりである。それは、伝達における記号とその意味、および記号の結合のあり方について規定を含む。たとえば、池上 (1984) 39 ページ。

(10) たとえば「シンボリック相互作用論」や「コミュニケーションの収束モデル」などがあげられよう。それぞれ、Fisher (1978), Rogers=Kincaid (1981)。

れていく。もちろん、動的情報は何らかの操作によって、より明確な静的情報へと加工される。また、本質的信息はそれぞれの主体の解釈を経て制御のための手段的信息へと変換される。さらに、静的で本質的な情報に対する個々の解釈を巡ってさまざまな動的情報がつくり出されることもあろう。

筆者は、これら情報の2つの次元をみることにより、情報化による社会システムの変化・変質を考察する手がかりにしたいと考えている。したがって、社会情報は「手段的・静的情報」、「手段的・動的情報」、「本質的・静的情報」、「本質的・動的情報」の4つの側面に区別することが可能になろう（図1）。

これと同様の考え方を含む情報の見方や類型は、他にもいくつかみられよう。たとえば、谷本寛治は、「第1次元の情報」、「第2次元の情報」という議論を展開している。<sup>(11)</sup>「第1次元の情報」は対象システムを制御し維持・安定させるために必要なもので、すでに存在する情報を「いかに獲得し正確に伝達するか」というところにその関心がある。これは、「情報の量的・静態的理解を中心とするもの」であり、手段的で静的な特性である。一方、「第2次元の情報」は、人々の協働的な相互作用を通じて次々と創り出されていくもので、そのメカニズムはシステムの自己組織化原理にみいだされる。これは、「情報の質的・動態的理解を中心とするもの」であり、本質的で動的な特性といえよう。

また、アタリ（J. Attali）は社会システムにおける情報（生命体に関する情報も含めて、彼の言葉では「意味作用をもつ情報」）を、以下の4つに区別している。<sup>(12)</sup>すなわち、①システムを制御するための「サイバネティック情報」、②交換可能な知識としての情報である「意味関連情報または言説」、③文化に結びついた「象徴的信息」、④人格相互の関係において生産される「無制約的信息または相互交通（ルラシオン）」である。これらの情報を単純に分類することは難しいが、たとえば、静的＝（①、②、③）、動的＝（④）、手段的＝（①）、本質的＝（②、③、④）のような傾向をみることができよう。

(11) 谷本（1994）。

(12) Attali（1979）邦訳、66-96 ページ。

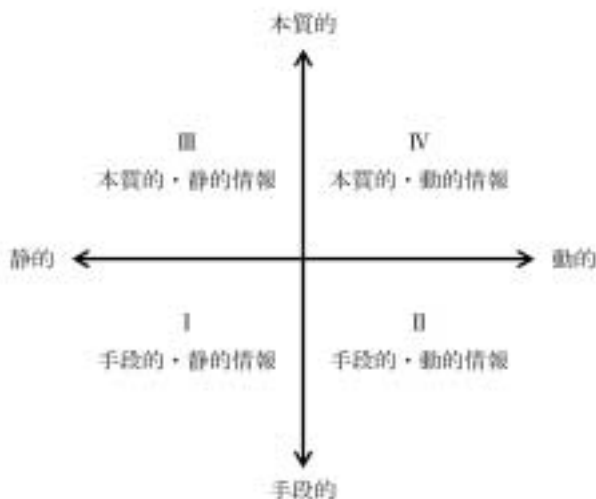


図 1 社会情報の特性

次章以下では、こうした情報観にしたがって、社会システムの変化をみていくことにする。これまでの筆者の検討では、情報化の進展に伴い、情報の本質的側面や動的側面の重要性が高まりつつある<sup>(13)</sup>。本稿では、情報技術の発展と普及に伴う市場と組織の変化についてみるが、そこでも手段的・静的情報から動的情報へあるいは本質的情報へのシフトがみられる。それが、市場と組織の関係、あるいはそれぞれの本質にどのような影響を与えるか。これが課題となる。以下詳しくみてみよう。

### 3. 市場か？組織か？—手段的・静的情報から

まず、市場と組織を代替的なシステムとみた場合に、情報技術によってどちらが優位になるかみてみよう。ここでは、まず、理念型の市場と組織、すなわちワルラス的市場と階層組織（hierarchy）を考察の対象とすることから始めよう。そして、後述のように、そこでは手段的・静的情報が中心となる。

(13) 牧野（2003）、牧野（2006）、牧野（2007）。

市場と組織が今日の社会・経済システムにおける主要な秩序であることに異論はないであろう。とくに近代以降の経済効率性の追求は、市場と組織の重要性を大きく高めてきたといえる。とりわけ、19世紀後半の第2次産業革命以降における重化学工業の発達や交通・通信の発達は、資本・企業を大規模化し市場を広域化してきた。さらにマスメディアの隆盛、効率的な生産システム<sup>(14)</sup>の登場、マーケティングの発展などにより、今日のような大量生産・大量消費社会が登場する。すなわち、大量の規格品を大規模な生産システムにおいてきわめて効率よく生産し、大量の消費者に販売・消費する社会である。このような効率性の追求を特徴としてきた近代は、まさに市場と組織（≡企業）の時代といえるであろう。

### （1）市場と組織における情報

市場と組織には、当然ながらさまざまな働きがある。その中で、経済的な側面に着目すると、市場と組織はそれぞれ“稀少な財を配分するためのシステム”の1つとして理解される。もちろん、経済学において“市場”は“価格をシグナルとした、各主体の自律的な売買によって、分権的に財を配分するシステム”である。その一方で、コース（R. H. Coase）よれば、組織も同様に“財を配分するシステム”<sup>(15)</sup>として理解される。すなわち、組織は、“一定の権限をもった指揮・命令にもとづいて、集権的に財を配分するシステム”とみることができる。

こうした市場・組織においては、もちろん、さまざまな情報が流通し処理されているであろう。しかし、前述の観点に立てば、それらのシステムを制御する最も重要な情報として、市場における“価格”、組織における“指揮・命令”を抽

---

(14) テイラー（F. W. Taylor）の科学的管理法やフォード・システムによる大量生産システムの確立など。

(15) Coase（1937）. 同論文においてコースは、「組織」ではなく「企業（firm）」という言葉を使っている。厳密には「組織」と「企業」は区別すべきである。後の論考、たとえばWilliamson（1975）などでは、組織をhierarchyとして、単一企業に限らない企業間関係も組織として扱っている。



出すことができる。

そして、それらは、本稿でいう手段的・静的情報と考えることができる。なぜなら、これらの情報は、さまざまなプロセスを経てサマリーされた一しっかりとまとめあげられ確定された情報であり、また、これらの情報にもとづいて人々の活動が制御され、調整されると考えることができるからである。

もちろん、価格や指揮・命令に代表される情報がつくりだされるプロセスにおいては、手段的・静的情報に限らないきわめてダイナミックな情報のやりとりがなされるものと考えられる。市場においては売り手と買い手のさまざまな思惑が交錯し、それらが適切に処理された結果として価格が形成されるであろう。組織における計画の立案に当たっては、さまざまな情報の収集と分析が行なわれよう。また、組織の決定機関たとえば企業の取締役会においては、組織の方針を巡って白熱した議論がなされるかもしれない。

しかし、いったん形成された価格や、決定された計画・方針にもとづく指揮・命令は、きわめて厳格なものとして伝達され、人々の活動を大きく規定する。理念的な市場すなわち十分に競争的な市場においては、個別の主体は価格にしたがうしかない。また、民主的な決定プロセスをもつ組織においてさえも（とくに規模の大きな組織においては）、個人は組織の決定に基づく指揮・命令にしたがわざるを得ない。

したがって、市場・組織における情報システムでは、これらの手段的・静的情報の正確・迅速・確実な伝達が志向されてきた。今日的な情報技術利用以前においても、たとえば、官僚的組織における文書による伝達は、正確な情報の厳格な伝達を企図したものであろう。また、市場の情報を迅速に伝達するためのシステムも古くから構築されている<sup>(16)</sup>。そして、情報技術利用の黎明期における情報システムでは、意味の確定したフォーマルな情報の処理や伝達が志向された<sup>(17)</sup>。

---

(16) たとえば、江戸時代（享保年間）において、大坂堂島の米相場の価格情報は、「旗振り通信」（手旗信号と望遠鏡を使った情報伝達のリレー）で江戸日本橋の米問屋まで数時間で伝えられていたといわれている。たとえば、柴田（2006）など。

## (2) 情報技術による影響

では、こうした静的・手段の情報にもとづいた市場・組織は、今日みられるところのさらなる情報技術の発展と普及によってどのようなのであろうか。

すでにみたように、市場と組織は“財の配分システム”として代替的である。そして、現実の社会においては市場と組織の二重の配分システムが共存している。その理由を、コースや後にコースのアイデアを進展させたウィリアムソン (O. E. Williamson) は「取引コスト (transaction cost)」という概念を使って説明している。<sup>(18)</sup> すなわち、市場・組織のいずれを利用するにせよ、それぞれの取引コストが存在し、これら両者のコストの比較によって、市場・組織のどちらを利用するかが選択される。

市場の取引コストとしては、たとえば取引相手の検索・調査、契約の交渉、取引遂行の監視などがあげられよう。組織の取引コスト<sup>(19)</sup>としては、たとえば経営上の意思決定やマネジメントのコストあげられる。この取引コストは、外部の主体を利用する市場の方が組織よりも大きいものと考えられる。

近代以降の大きな特徴である組織の発展は、その市場の取引コストを低減するために行なわれたと説明することもできる。ウィリアムソンは、取引コストにおける組織の優位性として、①合理性の限界の拡張、②機会主義の抑制、③不確実性の削減、④情報の非対称性の解消、⑤打算性の少ない雰囲気<sup>(20)</sup>をあげている。また、チャンドラー (A. D. Chandler, Jr.) は、20 世紀の米国において、財の配分の多くが、大企業の内部において行なわれてきたことを実証的に示している。<sup>(21)</sup>

では、今日の情報技術の進展によって、市場・組織のいずれの利用が促進され

---

✓(17) 牧野 (2002) など。

(18) Williamson (1975), Williamson (1979), Williamson (1981)。

(19) 内部的な調整に伴うもので、内部取引コストとよばれる。

(20) Williamson (1975) 邦訳, 422-423 ページ。

(21) Chandler (1962), Chandler (1977) では、このような財の配分を、市場の「見えざる手」に対して「見える手 (visible hand)」と呼んでいる。

るであろうか。ウィリアムソンらの論考をもとに展開された、マローン (T. W. Malone) <sup>(22)</sup> らによる議論を簡単にみてみよう。それによると、市場は組織よりも生産コスト (production cost: 財やサービスの生産・配送に必要なコスト) <sup>(23)</sup> においては優位であるが、取引コストにおいて劣位である。彼らは、取引コストの内容が多くの情報処理コストであることに着目し、情報技術がそれらを大幅に引き下げると考えた。そして、その結果、市場の優位性が拡大されると予測した。また、市場よりも組織を選好する大きな要因である資産の特異性や製品記述の複雑性についても、情報技術による柔軟な生産システム、データベース化や通信の広帯域化によって解消され、それらのことも市場へのシフトを促進すると考えた。なお、資産の特異性 (asset specificity) とは他の企業が容易に利用できない財やサービスであり、製品記述の複雑性 (complexity of product description) とは製品内容の理解が困難であることである。そして、それらは特定の固定的な取引関係 (= 組織) が築かれる要因となるものである。

マローンらの予測は、1980 年代後半になされたものであり、現在からみるとそのすべてが正しかったわけではない。市場の取引コストの中には、情報技術によって低減されるとは限らないものも多くあると考えられる。たとえば、取引相手やその信用情報、取引対象の商品情報などの検索は、それらが正しくデータベース化されていれば (静的な情報として存在すれば) 情報技術によってその検索コストは低減されよう。しかし、たとえば契約締結のための交渉や、取引におけるさまざまなリスクの回避が情報技術によってなし得るかどうかは、少なくとも静的な情報でみる限りにおいては疑問であろう。

一方、1990 年代には、市場を利用した効率化の追求のためにさまざまなことが行なわれた。一部の製品市場においては、いわゆるオープン化やモジュール化の進展によって、資産の特異性や製品記述の複雑性そのものが大きく解消された。その結果、「選択と集中」や「アウトソーシング」がすすみ、組織の縮減

---

(22) Malone=Yates=Benjamin (1987).

(23) 同上論文では調整コスト (coordination cost) としている。

と市場の利用の拡大がもたらされた。その意味では、マローンらの予測は正しかったとみることもできる。

また、1990年代には、電子商取引の活発化などによりインターネット上の完全情報市場の成立が喧伝されたことがあった。このことは、市場の取引コストが少なくなることと密接に関係しているが、中でも情報の不完全性すなわち情報の不確実性や非対称性の情報技術による著しい低減がその議論の中心であった。しかし、情報技術による情報の氾濫によって情報の質の維持にかえてコストがかかることもしばしば指摘される。<sup>(24)</sup> 実際、1990年代後半から設立され始めたインターネット上の電子市場は、消費者間のネットオークションが、取引相手の検索コスト（マッチングコスト）の著しい低減によって大きく拡大してきた一方で、企業間取引に関しては限定的であった。いわゆるeマーケットプレイス（インターネット取引所）では、商品供給量や信用面での問題が指摘されており、<sup>(25)</sup> 今日においても規格品またはスポット的な取引が中心である。

すなわち、手段的・静的情報のもとで、情報技術は一面では市場化を大きくすすめると予測されたが、結果は部分的であったとみるのが適切であろう。

#### 4. 市場・組織の変質—動的情報から

前章でみたように、理念型の市場や組織においては、手段的・静的情報にもとづく制御という側面が重要なものとしてあげられる。大量生産・大量消費の枠組みにおいては、こうした手段的・静的情報による制御は効率的に機能するといえるであろう。すなわち、同一の商品を大量にあらかじめ価格を設定して販売する場合には、価格をシグナルとした量的な生産の調整はうまく機能する。同様に企業組織においても指揮・命令による量的な制御にもとづいて適切な調整が行なわれる。

しかし、近代以降の著しい生産性の向上によって、今日では“ものあまり”す

(24) たとえば、藪下（2002）112-114 ページなど。

(25) たとえば、大竹・河野（2001）。

なわち供給過剰になると同時に、情報化の進展によって人々のニーズが多様化・個別化すると、生産者側には消費者のニーズに対するきめ細かい対応が強く求められるようになる。そのために、消費者側で次々と発生する個別的で多様な情報にもとづいて、場合によっては、その情報をサマリーせずに活用することが求められる。すなわち市場の価格形成や組織の意思決定などによってつくられた手段的・静的情報に基づくのではなく、情報のダイナミックで流動的なあり方をそのまま活用した生産活動や流通・取引などの制御・調整が求められるようになってくる。いいかえれば、動的あるいは本質的な情報にもとづく“個別多様化”への対応が求められる。

その結果、手段的で静的な情報にしたがった理念的な市場や組織は大きな見直しを迫られることになる。たとえば、今井と金子は、市場と組織の二分法的な枠組みを超えた「ネットワーク組織」を提案している<sup>(26)</sup>。そして、その中で、従来の組織（企業）におけるトップダウン的な静的情報の細分化とそれにもとづく制御—とりわけ米国的な大企業における経営管理のあり方を「上層情報観」として批判している。それは、「標準的な会計方法と統計を駆使する専門的な経営手法の確立となって精錬されたが、しかし他方では、次第に動的な場面から生じる情報から遊離<sup>(27)</sup>」したと彼らは指摘し、“場面情報”すなわち動的情報の重要性を強調した。

もちろん、かつてから、現実の市場・組織像は、多くの場合、理念型の市場・組織とは異なっている。現実の市場の調整においても、かつてワルラス（M. E. L. Walras）が市場のモデル化の根拠にした証券市場の撃柝商いのように、価格が決定的に重要であるわけでもない。塩沢由典の「自己組織的市場観」では相対取引すなわち主体間の関係性と商人の裁定による調整の重要性が説明される<sup>(28)</sup>。

---

(26) 今井・金子（1988）。なお、1980年代後半から1990年代前半にかけて、市場・組織に対する第3の秩序としての「ネットワーク」に関する議論が盛んに行なわれた。たとえば、社会・経済システム学会『社会・経済システム—ネットワークを考える』第12号、1993など。

(27) 同上30ページ。

(28) 塩沢（1997）283-318ページ。

さらに、階層組織においても、ウェーバー (M. Weber) の近代官僚制という官職階層制<sup>(29)</sup>のような、指揮・命令に基づく単一支配的な秩序をもつわけではない。たとえば、かつてバーナード (C. I. Barnard) は、企業組織において階層的な公式組織だけでなく水平的な非公式組織<sup>(30)</sup>の重要性を指摘している。

とはいえ近代以降、理念型の市場・組織はある程度の説明能力を保っていた。それが、今日の情報化の進展によって、理念型の市場・組織はその効力をも急速に失いつつある。以下みていこう。

### (1) 情報化—動的情報の台頭

まず、個別多様化に対応するための動的情報の利用はどのように進展してきたか。いくつかみていこう。

たとえば、生産システムにおいて、かつてはフォード・システムのような生産側の効率を追求したシステムが中心であった。しかし、今日では消費者の需要へのより細かい対応に重点を置いた柔軟な生産システムへと移り変わってきた。つまり、今日の生産システムは、かつての少数品の大量生産ではなく、多品種少量生産やさらには変種変量生産が中心となりつつある。

そこでは、需要の変動に応じたきめ細かい生産の調整が行なわれる。そのためには、サプライチェーン上の小売り・物流・メーカー・サプライヤーなどのさまざまな主体間で、需要にもとづく詳細な情報を共有し、効率のよい（適時・適量な）生産活動や流通・販売活動の制御が目指される。また、製品によっては、BTO (Built to Order) とよばれる注文生産方式、すなわち顧客の注文によって駆動される生産の制御が行なわれている。これらにおいては、従来の大量生産や見込み生産と違い、個別の需要に関する動的情報が適切に収集・利用されている。その結果、過剰在庫や機会損失の低減、顧客の満足度の向上などさまざまな点で従来よりも優れたシステムとなっている。

(29) Weber (1960) 邦訳, 60-62 ページ。

(30) Barnard (1938) 邦訳, 第9章。

また、マーケティング活動においても、今日では、より詳細な個別のニーズへの対応が志向される。かつての大量生産・大量販売におけるマス・マーケティングでは、市場全体におけるシェアの拡大が目指された。その後、多様化するニーズに対応するために、市場をその属性によって細かなセグメントに分けて対応するターゲット・マーケティング<sup>(31)</sup>になり、さらには、個別の顧客に対応するワン・トゥ・ワン・マーケティング<sup>(32)</sup>へと移り変わりつつある。ワン・トゥ・ワン・マーケティングでは、消費者ごとの個別の需要に応じてマーケティング・プログラムを実施し、市場シェアではなく個別の顧客ごとのシェアの獲得<sup>(33)</sup>が目指される。

もちろん、これらの活動が可能になった背景には、情報技術の発展と普及がある。情報技術はその進化に伴い、その対象範囲を静的な情報から動的な情報へと拡大した。とりわけ企業の情報化は、その重要な側面として、環境（市場・消費者など）の個別多様化に対応するために対象とする情報をより動的なものへと広げていくことであった。とくに今日の情報技術の発展は、コンピュータの著しい低価格化と性能の向上や、インターネットに代表される安価・高速で参入自由な通信ネットワークの普及、さらには、ユビキタス化など情報技術の対象範囲の拡大などで特徴づけることができる。その結果、きわめて多くの動的情報が情報技術によって扱われるようになりつつある。

たとえば、POS システムの導入によってリアルタイムでの売上データの入手が可能になる。さらに顧客用のカードシステムの導入によって消費者別の購入データが収集される。インターネット販売においては、顧客に関するさまざまなデータを低コストでリアルタイムに収集できる。また、IC タグの利用は個別の商品をリアルタイムに捕捉可能にし、さらに携帯電話などを組み合わせれば、購買に到らなかった顧客の詳細な行動をリアルタイムに収集することさえ可能である。

---

(31) ターゲット・マーケティングは広義にはマス・マーケティングを含むが、ここでは特定の市場に集中した活動のことをいう。

(32) 以上は、たとえば、和田・恩蔵・三浦（2006）57-74 ページなど。

(33) たとえば、Peppers=Rogers（1993）など。



また、これらのデータは、超大規模なデータベースに記録され、さまざまな分析手法を使って、きわめて大量の顧客に対する個別のきめ細かい対応や精度の高い販売方法の立案などの支援が行なわれる。より一般化していえば、情報技術の利用によって、従来トレードオフの関係にあった顧客の対象範囲（リーチ）とその対応内容（リッチネス）の両立が可能になりつつある<sup>(34)</sup>。

さらに、今日のインターネット販売やデジタル財のネット配信においては、固定費の劇的な減少によって（いいかえれば情報技術による物理的・空間的・時間的制約の克服によって）、莫大な数のニッチ製品による利益が主力製品のそれを上回るといふ従来のビジネス常識を越えた現象もみられ<sup>(35)</sup>、その結果ビジネスモデルの見直しが迫られつつある製品市場もある。もちろん、ニッチ製品への対応は個別多様なニーズへの対応にほかならない。

## (2) 市場・組織の変質

では、そのような動的情報の台頭によって市場・組織はどう変質してきたのか、あるいは変質するのか。まず、組織からみていこう。

すでにみたように、理念的な組織においては、上層部の決定と指揮・命令にもとづいた制御が行なわれる。情報化の進展によって、このような側面は一面では強化されると考えることもできる。すなわち、意思決定のための情報収集・分析コストや指揮・命令伝達のためのコストは情報技術によって大幅に削減されるであろう。そして、その結果、単なる情報中継点としての中間層（いわゆる中間管理者）は削減され、組織の階層数は減少する（フラット化する）。かつての情報化と組織に関する議論には、このような予想が多くみられた<sup>(36)</sup>。

しかし、実際は、必ずしも階層数が減少したわけではない。そして、市場や顧

---

(34) Evans=Wurster (2000) 邦訳, 48-50 ページ。

(35) 製品別の売上のグラフの形状（巾分布になる）の後半部分（テール部分）が大きくなることからロングテール現象と呼ばれる。雑誌 Wired の編集長であるアンダーソン（C. Anderson）が最初に指摘した。Anderson (2006) など。

(36) 島田 (1991) 1-3 ページなど。



客に接する部分の部署や従業員（これらを以下では「現場」と呼ぼう）への権限委譲（エンパワーメント）が行なわれた。すなわち分権化がすすんだとみるべきであろう。以下、いくつかの観点からみてみよう。

まず、当然ながら、情報技術がどれほどすすんでも、すべての動的情報が情報技術によって収集・処理されるようになるわけではない。むしろ、ごく一部の情報のみが情報技術によって扱われるようになるにすぎない。たとえば、人間のコミュニケーションにおける情報に占めるバーバル情報（＝言語化された情報）の割合は10パーセント以下であるとされている<sup>(38)</sup>。したがって、多くの情報は、現場の担当者個人に蓄積され言語化（＝記号化）されにくいので容易には第三者に伝わりにくい。いいかえれば、多くの情報は「情報粘着性（information stickiness）」の高い情報である<sup>(39)</sup>。もちろん、これらを情報技術で扱うことは困難である。

しかし、この情報技術で扱いにくい情報こそが戦略的に重要であることはしばしば指摘される<sup>(40)</sup>。なぜならば、情報粘着性の高い情報は模倣困難でありこれを利用して競争優位を獲得・維持できるからである。

では、その情報粘着性の高い情報を有効に活用するためにはどうすべきか。マローン<sup>(41)</sup>は、情報粘着性の高い情報は人から人への移動が困難であるので、情報粘着性の低い情報（彼の言葉ではフォーマルな情報）すなわち情報技術で扱いやすく移動させやすい情報を、粘着性の高い情報が存在する個人や場所に伝達せざるをえなくなるとした。彼はその結果として、現実には多くの米国企業が、意思決定権が現場に分散された「サイバーカウボーイ」型の組織になりつつあることを指摘した。

また、組織は情報化によるめまぐるしい環境の変化に、迅速に適切に対応して

✓ (37) たとえば、島田（1991）81-83 ページなど。

(38) たとえば、松下・岡田（1995）2 ページ、末田・福田（2003）143 ページなど。

(39) Hippel（1994）。

(40) たとえば、高橋（2000）210-211 ページなど

(41) Malone（1997）。

いかなければならない。そのためには、いちいち判断を上層部に仰ぐのではなく、現場での適切な対応が重要となる。かつての「顧客満足」のコンセプトにおいては、現場の従業員が顧客と接するわずかな時間こそが重要であると考え、そこでのパフォーマンスを極大化するために現場への大幅な権限委譲がはかられた。<sup>(42)</sup>すなわち、個別多様化する顧客ニーズに適切かつ迅速に対応するためには、現場（の個々の従業員）の裁量に任せるべきであると考えられた。

また、1990年代のリエンジニアリングでは、機能別組織の行き過ぎが顧客ニーズへの迅速な対応を阻害しているとし、顧客満足と競争優位の観点からビジネス・プロセスを完全に見直して再構築するべきであるとされた。そして、その中で、中央からの指揮・命令ではなく、分権的で自己管理的な組織の構築や企業文化の醸成が目指された。<sup>(43)</sup>

さらに、情報技術による大量の動的情報の収集によって、かえって人間の認知能力こそが稀少になっていることも、分権化の理由としてあげられよう。<sup>(44)</sup>どんなに情報技術による処理能力が向上しても、人間による情報処理が不要になることはあり得ない。これは、AI（人工知能）のような知的情報処理の実現が困難であるということだけでなく、責任を伴う意思決定は必ず人間が行なわなければならないということにも起因する。したがって、情報技術の進展による情報の氾濫によって、かえって人間にしかできない情報処理が重要になってきている。

その結果、希少な人間の認知能力を最大限に発揮すべく、自律性の高い組織に分割し（カプセル化あるいはモジュール化し）権限を委譲した上で、それら単位組織間の調整を最小限の情報処理で行なう組織が志向される。かつてサイモン（H. A. Simon）が指摘したように、そもそも組織の階層構造は、複雑な環境に対する人間の認知限界を克服するために意思決定を分散するシステムとみる

---

(42) たとえば、Carlzon（1985）など。

(43) Hammer=Champy（1993）、Tapscott=Caston（1993）、Davenport（1993）、Champy（1995）。

(44) たとえば、国領（1999）、池尾（2002）など。

ことができる。<sup>(45)</sup>

こうした、組織の分権化はかつてより指摘されてきたことでもある。ピーア（S. Beer）によれば、人間の身体や企業組織のような複雑なシステムの部分システムは本質的に自律的であることが求められる。<sup>(46)</sup> 情報化によって組織のこうした側面が強く発現してきたとみることもできよう。たとえば、コンティンジェンシー理論にしたがえば、環境の変化が激しい場合は、その環境に適応するために事業部制のような部分システムが高い自律性をもつ組織が採用される。<sup>(47)</sup> さらに、今日の情報化においては、オープン化やモジュール化が導入され、分権化された自律性の高い部分システムが、高い自由度で連携するシステムへと変化しつつある。

同様に市場も、動的情報の活用によって、価格を手がかりに多数の売り手と買い手を調整する理念型の市場とは大きく異なったものになりつつある。情報化によって、多数の買い手を個々に識別することが可能になり、個別の詳細な情報（＝動的情報）を低コストでリアルタイムに入手できるようになると、たとえば売り手は、市場で形成された価格にもとづいて生産活動や販売活動を調整しなくても、個別の買い手のさまざまな情報を直接活用して効率的に活動できるようになる。いいかえれば、価格メカニズムの重要性は低下する。一方、ミクロ経済学では市場と価格メカニズムをほぼ同じ射程をもつ概念として扱ってきたので、<sup>(48)</sup> その意味では、ミクロ経済学は大きな見直しを迫られる可能性がある。以下いくつかの論点でみていこう。<sup>(49)</sup>

まず、“一物一価の原則”が広範囲にわたって成立しなくなることがあげられ

---

(45) Simon (1981) を総合した野中 (1990) 10-11 ページによる。

(46) Beer (1981) 邦訳, 151-169 ページ。

(47) Galbraith (1973) など。

(48) たとえば、マーシャル (A. Marshall) やスティグラー (G. J. Stigler) は、市場を価格メカニズムの及ぶ範囲と定義している。

(49) 以下は、伊藤 (1999)、伊藤 (2001)、中谷 (2000) を一部参考に行っている。

る。動的情報の活用によって個別の買い手の需要が識別できるので、それぞれの買い手に応じた別個の値付けが可能になる。たとえば、ボリュームディスカウントや利用額に応じたポイント付与などは購入量と価格が比例しないいわゆる非線形価格である。このことは、顧客を匿名の買い手ではなく、個々に識別することによってはじめて可能になる。また、インターネットのネットオークション<sup>(50)</sup>では買い手または売り手が個別の効用に応じたさまざまな価格で落札することも行なわれている。すなわち、“一物多価”あるいは“一人一価”とでも呼ぶべき状況が大きく拡大しつつある。

また、価格以外の情報を用いた取引も拡大しつつある。たとえば、電子商取引では、受発注や決済に関する情報だけでなく、詳細な商品に関する情報もやりとりされる。さらに BTO になると、個々の顧客の要求に対応した販売が多数の顧客に対して行なわれる。たとえばパソコンの BTO では、顧客が細かなスペックを設定した製品を購入することが可能である。そして、このことが顧客の満足度を高め、その結果、コモディティ市場にもかかわらず高収益をあげている企業もある。また、多くのネットオークションでは、出品者の信用に関する情報が公開され、これが取引に不可欠な情報となっている。さらに最近では、個々の商品に関する個別の消費者の評判（いわゆる口コミ情報）がインターネット上で発信<sup>(51)</sup>され、それらが商品の売れ行きを大きく左右することも珍しくない。すなわち、個別の顧客や商品に関するさまざまな立場での詳細な情報、つまり価格以外の情報が市場には満ちあふれつつある。

こうした、動的情報の活用によって、市場は価格による大量かつ匿名の需要・供給の調整という、かつて説明されたものから大きく乖離しつつある。市場における各主体はそれぞれ識別され、主体間の取引においては非常に多くの情報がやりとりされる。その結果、主体間の関係が重視された市場へと変質すると

(50) 買い手の注文に売り手が入札するオークション（逆オークションと呼ばれる）もしばしば行なわれる。

(51) インターネット上での消費者による情報発信は、しばしば CGM（Consumer Generated Media）と呼ばれる。

考えられよう。

以上、まとめれば、動的情報の台頭によって、組織は集権的なシステムから分権的なシステムとそれらの関係へ、市場はその場限りの匿名の取引から識別可能な各主体間の関係へと変化しつつあるといえよう。その意味で、市場と組織は相互浸透しつつあるといえる。<sup>(52)</sup>たとえば、今日の企業間関係は、市場での取引を通じた一時的な結びつきでも、系列化のような組織原理による統合でもない。両者の中間に位置するアライアンスが中心となりつつある。<sup>(53)</sup>

こうしたことを市場・組織の枠組みを超えた新しい社会秩序とみなし、かつてのネットワークのような新たな概念を与えるか、近代における効率性の追求の中で埋没していた市場や組織のひとつの側面が、情報化によって発現したとみるかは議論の分かれるところであろう。

## 5. おわりに

以上、市場・組織への情報技術による影響についてみた。

筆者は、本稿で用いた「手段的一本質的」、「静的―動的」の2つの次元に基づく社会情報の枠組みにより、さまざまな社会システムに関する考察をすすめてつづつある。たとえば、デジタル情報財や、ソーシャル・キャピタルに関する検討をすでに行ないつつある。いずれの場合も、動的情報や本質的情報の重要性が高まりつつあることが予想される。それらについては別稿で示したい。

## 参考文献

Anderson, C. (2006), *The Long Tail: Why the future of business is selling less of more*, Hyperion. (篠森ゆりこ訳『ロングテール―「売れない商品」を宝の山に変える新戦略』早川書房, 2006.)

---

(52) たとえば、今井 (1991) など。

(53) たとえば、牧野 (2006) など。

- Attali, J. (1979), *La Parole et L'outil*, Presses Universitaires de France. (平田清明・斉藤日出治訳『情報とエネルギーの人間科学—言葉と道具』日本評論社, 1982。)
- Barnard, C. I. (1938), *The Functions of the Executive*, Harvard University Press. (山本安次郎・田杉競・飯野春樹訳『新訳・経営者の役割』新訳35版, ダイヤモンド社, 1987。)
- Beer (1981), *Brain of the Firm, Second Edition*, John Wiley & Sons. (宮沢光一監訳『企業組織の頭脳—経営のサイバネティクス』, 啓明社, 1987。)
- Carlzon, J. (1985), *Riv Pyramiderna*, Albert Bonniers Forlag AB. (堤猶二訳『真実の瞬間—SASのサービス戦略はなぜ成功したか』ダイヤモンド社, 1995。)
- Champy, J. (1995), *Reengineering Management*, HarperCollins. (中谷巖監訳『限界なき企業革新—経営リエンジニアリングの衝撃』実業之日本社, 1990。)
- Chandler, A. D. (1962), *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*, MIT Press. (三菱経済研究所訳『経営戦略と組織—米国企業の事業部制成立史』実業之日本社, 1967。)
- Chandler, A. D. (1977), *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press. (鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳『経営者の時代—アメリカ産業における近代企業の成立』東洋経済新報社, 1979。)
- Coase, R. H. (1937), "The Nature of the Firm," *Economica* N. S., 4. (「企業の本質」, 宮澤健一・後藤晃・藤垣芳文訳『企業・市場・法』東洋経済新報社, 1992, 39-64ページ。)
- Davenport, T. H. (1993), *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press. (卜部正夫・伊東俊彦・杉野周・松島桂樹訳『プロセス・イノベーション—情報技術と組織変革によるリエンジニアリング実践』日経BP社, 1994。)
- Evans, P and Wurster, T. S. (2000), *Blown to Bits: How the New Economic of Information Transforms Strategy*, Harvard Business School Press. (ボストン・コンサルティング・グループ訳『ネット資本主義の企業戦略—ついに始まったビジネス・デコンストラクション』ダイヤモンド社, 1999。)
- Fisher, B. A. (1978), *Perspective on Human Communication*, Macmillan.
- Galbraith, J. (1973), *Designing Complex Organization*, Addison-Wesley. (梅津裕良訳『組織横断の設計』ダイヤモンド社, 1980。)
- Hammer, M. and Champy, J. (1993), *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Linda Michaels Literary Agency. (野中郁次郎監訳『リエンジニアリング革命—企業を根本から変える業務革新』日本経済新聞社, 1993。)
- von Hippel, E. (1994), "Sticky Information and the Locus of Problem Solving," *Management Science*, Vol. No.4.
- 池上嘉彦 (1984)『記号論への招待』岩波書店。
- 池尾和人 (2002)「電子化と経済組織・経済取引」Computer Today, No.107, 42-45ページ。

- 今井賢一・金子郁容 (1988) 『ネットワーク組織論』 岩波書店。
- 今井賢一 (1991) 「ダイナミック・ネットワークー市場と組織の動態的な浸透」『ビジネスレビュー』 39 巻 4 号。
- 伊藤元重 (1999) 「価格体系は『個』の世界に」『日本経済新聞』 12 月 20 日付朝刊・経済教室。
- 伊藤元重 (2001) 『デジタルな経済一世の中大変化小変化』 日本経済新聞社。
- 加護野忠男 (1999) 『＜競争優位＞のシステムー事業戦略の静かな革命』 PHP 研究所。
- 金子郁容 (1986) 『ネットワークキングへの招待』 岩波書店。
- 国領二郎 (1999) 『オープン・アーキテクチャ戦略ーネットワーク時代の協働モデル』 ダイヤモンド社。
- 中谷巖 (2000) 「e エコノミーはマーケットの役割をどう変えるか」『一橋ビジネスレビュー』 48 巻 1-2 合併号。
- 牧野真也 (2002) 「情報システムの類型」『研究年報』 (和歌山大学経済学部), 第 6 号, 27-54 ページ。
- 牧野真也 (2003) 「情報システムとしての社会システム」『経済理論』 (和歌山大学経済学会), 311 号, 71-91 ページ。
- 牧野真也 (2005) 「情報とは何かー記号論的アプローチを中心に」 Working Paper Series, No.05-05。
- 牧野真也 (2006) 「企業間情報システムにおける情報共有」『経済理論』 (和歌山大学経済学会), 334 号, 69-86 ページ。
- 牧野真也 (2007) 「グローバル情報ネットワークの進展ー日中間の企業情報ネットワークを例に」『研究年報』 (和歌山大学経済学会), 第 11 号, 23-42 ページ。
- Malone, T. W., Yates, J. and Benjamin, R. I. (1987), "Electronic Markets and Electronic Hierarchies," *Communications of ACM*, Vol.30, No.6, pp.484-497.
- Malone, T. W. (1997), "Is Empowerment Just a Fad? Control, Decision Making, and IT," *Sloan Management Review*, Vol.39, No.2, pp.23-35.
- 松野孝一郎 (2000) 『内部観測とは何か』 青土社。
- 松下温・岡田謙一 (1995) 『コラボレーションとコミュニケーション』 共立出版。
- 村上泰亮 (1994) 『反古典的政治経済学要綱ー来世紀のための覚書』 中央公論社。
- 野中郁次郎 (1990) 『知識創造の経営ー日本企業のエピステモロジー』 日本経済新聞社。
- 大竹剛・河野修巳 (2001) 「特集 e-マーケットプレイス本物の条件：試練を経た米国、打開ねらう日本」『日経ネットビジネス』 日経 BP 社, 2001.7.25 号。
- Peppers, D and Rogers, M (1993), *The One to One Future*, Doubleday. (井関利明監訳・(株) ベルシステム 24 訳 『ONE to ONE マーケティングー顧客リレーションシップ戦略』 ダイヤモンド社, 1995.)
- Polanyi, M. (1966), *The Tacit Dimension*, Routledge and Kegan Paul. (佐藤敬三訳 『暗黙知の次元』 紀伊国屋書店, 1980.)
- Rogers, E. M. and Kincaid, D. L. (1981), *Communication Network: Toward a New Paradigm for Research*, Free Press.

- 柴田昭彦 (2006) 『旗振り山』 ナカニシヤ出版。
- 島田達巳 (1991) 『情報技術と経営組織』 日科技連
- 塩田由典 (1997) 『複雑系経済学入門』 生産性出版。
- Simon, H. A. (1981), *The Science of the Artificial*, 2nd edition, MIT Press. (稲葉元吉, 吉原英樹訳 『新版・システムの科学』 パーソナルメディア, 1987。)
- 末田清子・福田浩子 (2003) 『コミュニケーション学』 松柏社。
- 高橋伸夫編 (2001) 『超企業・組織論—企業を越える組織のダイナミズム』 有斐閣。
- 谷本寛治 (1994) 「＜情報＞パラダイムの転換」 『経済理論』 (和歌山大学経済学会), 259号, 100-121 ページ。
- Tapscott, D. and Caston, A. (1993), *Paradigm Shift: the New Promise of Information Technology*, McGraw-Hill. (野村総合研究所訳 『情報技術革命とリエンジニアリング』 野村総合研究所, 1994。)
- 和田充夫・恩蔵直人・三浦俊彦 (2006) 『マーケティング戦略 [第3版]』 有斐閣。
- Weber, M. (1956), *Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriss der verstehenden Soziologie*, besorgt von Johannes Winckelmann. (世良晃志郎訳 『支配の社会学 I』 創文社, 1960。)
- Williamson, O. E. (1975), *Markets and Hierarchies*, Free Press. (浅沼万里・岩崎晃訳 『市場と企業組織』 日本評論社, 1980。)
- Williamson, O. E. (1979), "Transaction-Cost Economies: The Governance of Contractual Relations," *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, No.2, pp. 233-261.
- Williamson, O. E. (1981), "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach," *American Journal of Sociology*, Vol. 87, No.3, pp.548-577.
- 藪下史郎 (2002) 『非対称情報の経済学—スティグリッツと新しい経済学』 光文社。